GRUNDIG

Reparaturhelfer

5195 Stereo

FERTIGUNGSSAISON 1960 / 61

Abgleich-Anleitung

AM-Signal: Modulationsfrequenz 400 Hz, 30% mod.; FM-Signal: Modulationsfrequenz 800 Hz, 40 kHz Hub.

Die Empfindlichkeitswerte sind auf eine Gesamtleistung (an allen Lautsprechern) von 50 mW bezogen.
Für diese Gesamtleistung sind zu messen: Bei 400 Hz am Tiefton-Lautsprecher (3Ω) = 230 mV,
an jedem Seitenlautsprecher (4Ω) = 255 mV;
bei 800 Hz am Tiefton-Lautsprecher (3Ω) = 110 mV,
an jedem Seitenlautsprecher (4Ω) = 305 mV.

AM-ZF-Abgleich 460 kHz

Bereich, Drehko-Stellung	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Empfindlichkeit (ZF schmal: Taste „Jazz" nicht gedrückt)	Bemerkungen
MW, Zeiger auf 1 MHz	G_1 EF 80	(I) und (II) Maximum	5 mV	Mit wechselseitiger Bedämpfung (10 kΩ und 5 nF in Reihe) abgleichen. ZF-Trennschärfe 1:90 / 1:1200 } breit / schmal ZF-Bandbreite 8,6 / 4 kHz
	G_1 EF 89	(III) und (IV) Maximum	115 µV	
	G_1 ECH 81	(V) und (VI) Maximum	5,5 µV	
MW, eingedreht	an Antenne	(VII) Minimum (zum Flansch)		Sperrtiefe 1 : 23 Die Saugkreisspule (VII) sitzt in der rechten Chassiswand unterhalb des Duplexantriebes

AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung		Oszillator	Vorkreis	Schwing-strom µA	Empfindlichkeit (Rausch-Signal-Verhältnis 1:2)	Spiegel-selektion 1 :	Bemerkungen
KW II	11 MHz	(1) Maximum	(2) Maximum	220 ... 270 ... 220	9 ... 10 µV	6	Zeigeranschlag auf „1" von „510 kHz"
	21 MHz		(4) Maximum			8 5	
KW I	4 MHz	(5) Maximum	(6) Maximum (zum Flansch)	280 ... 330 ... 260	7 ... 6 ... 5 µV	24	
	8 MHz		(8) Maximum			15 12	
MW	560 kHz	(9) Maximum	(10)* Maximum	260 ... 300 ... 320	4 ... 5 ... 6 µV	570	* Der MW-Vorkreisabgleich erfolgt durch Verschieben der kleineren Spule auf dem Ferritstab.
	1450 kHz	(11) Maximum	(12) Maximum			350 170	
LW	160 kHz	(13) Maximum	(14) Maximum (zum Flansch)	240 ... 360 ... 330	7 ... 8 µV	5000 1000 600	Mischempfindlichkeit bei 1 MHz an G_1 ECH 81 : 7 µV

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Meßsender-Modulation	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Abgleichanzeige	Empfind-lichkeit	Bemerkungen
AM, FM oder unmoduliert	G_1 EF 80	(a) Maximum	RV-Meter an C 60 Outputmeter bei FM	6,5 mV	Diskriminator-Abgleich mit 300 mV ZF an G_1 EF 80. Der Ausgleichsregler R 2 (3 kΩ) im Filter III ist bei einer ZF-Spannung von 300–400 mV auf maximale AM-Unterdrückung einzustellen (nur mit Wobbeloszillograph möglich). R 2 befindet sich über dem Kern (b).
AM		(b) Minimum	RV-Meter an C 60 oder Outputmeter		
AM, FM oder unmoduliert	G_1 EF 89	(c) Maximum (d) Maximum	Röhrenvoltmeter an C 60 Outputmeter bei FM	170 µV	
	G_1 ECH 81	(e) Maximum (f) Maximum		10 µV	
	Drahtring ECC 85 oder über 0,5 pF an Punkt „x"	(g) inneres Maximum (h) Maximum			

Im Anschluß daran ist zur Einstellung der UKW-Scharfabstimmung der Meßsender mit der gleichen Frequenz (10,7 MHz) an das G_1 EF 80 anzuschließen; Ausgangsspannung ca. 100 mV, unmoduliert. Zwischen Verbindungspunkt R 32 / C 62 und Masse wird ein RV-Meter oder ein mA-Meter (Ri ca. 50 kΩ) angeschlossen. Nun wird der Sekundärkreis des Ratios (Kern b) geringfügig nachgestimmt, bis am Instrument Spannung bzw. Strom = Null angezeigt wird.

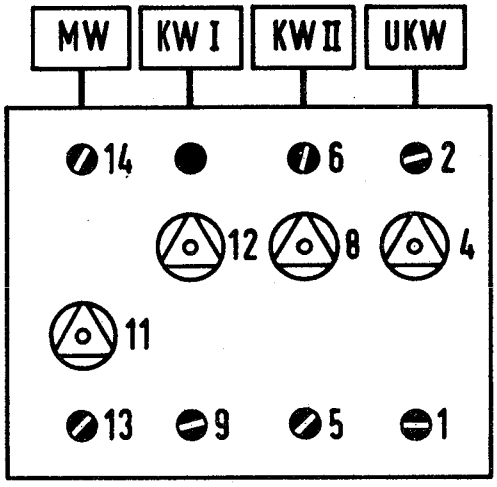
FM-Oszillator-, Zwischen- und Antennenkreis-Abgleich

FM-Oszillator-, Zwischen- und Antennenkreis-Abgleich **Taste „FA-AS" in Stellung „Aus" bringen!**

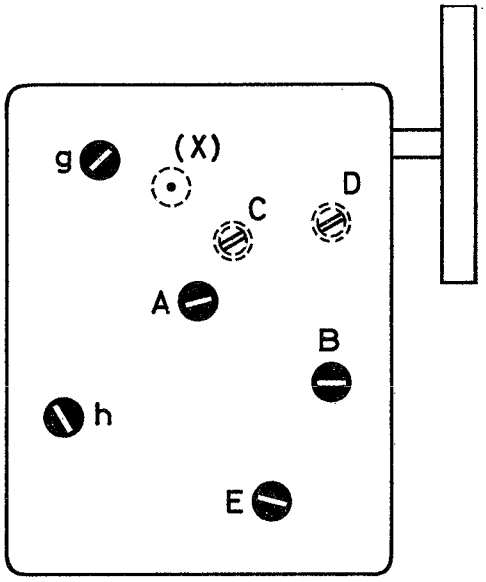
Meßsender Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Antennenkreis	Abgleich-anzeige	Schwing-spannung	Empfind-lichkeit (Rauschzahl)	Bemerkungen
88 MHz	(A) Maximum	(B) Maximum	(E) Maximum*)	Outputmeter (bei AM oder ohne Mod. mit RV-Meter an C 60	2,1 ... 2,4 V=	< 3 kTo	*) Da der Kreis (E) sehr breit ist, wird der Kern 2,5 mm unter dem oberen Spulenkörperrand eingestellt.
102 MHz	(C) Maximum	(D) Maximum					
Nach erfolgtem FM-Abgleich UKW-Antenne mit einem ohmschen Widerstand von 240 Ω abschließen und Regler R 114 bei UKW so einstellen, daß bei Durchstimmen des UKW-Bereiches die beiden Leuchthälften der EM 84 gerade noch sichtbar bleiben (R 114 ist an der Chassis-Rückseite neben der TB-Buchse zugänglich).							

Brumm: Lautstärkeregler zu: 1 mV, auf: 2,5 mV; **NF-Empfindlichkeit** (400 Hz) am Spannungsteiler 15 mV

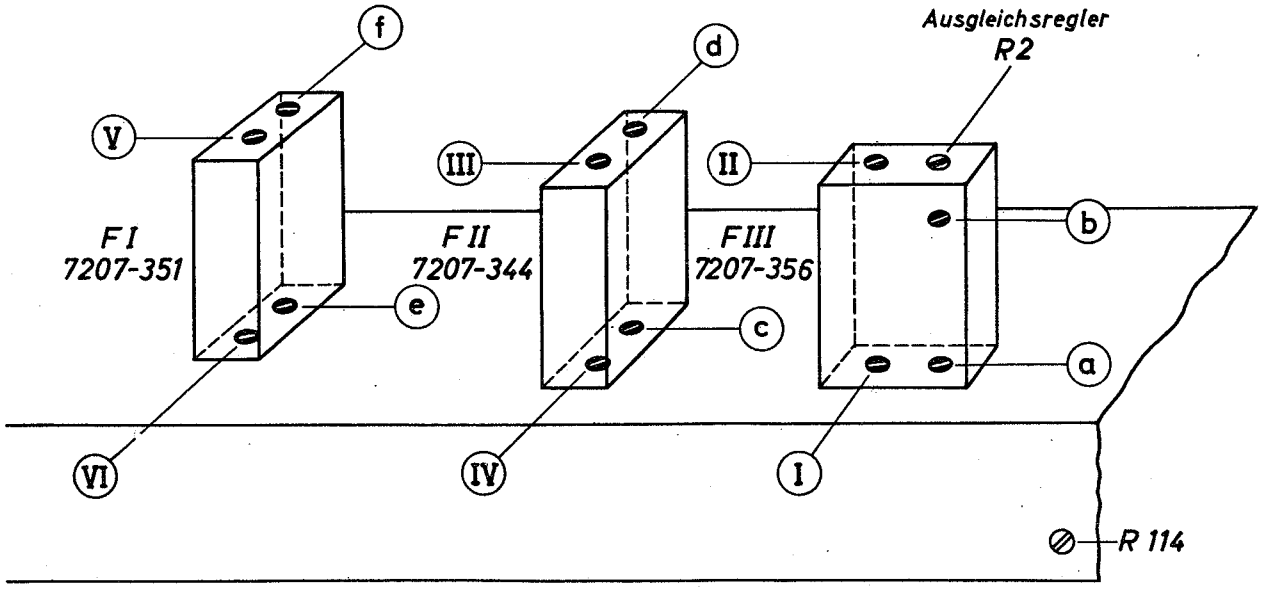
AM-Spulensatz von unten gesehen



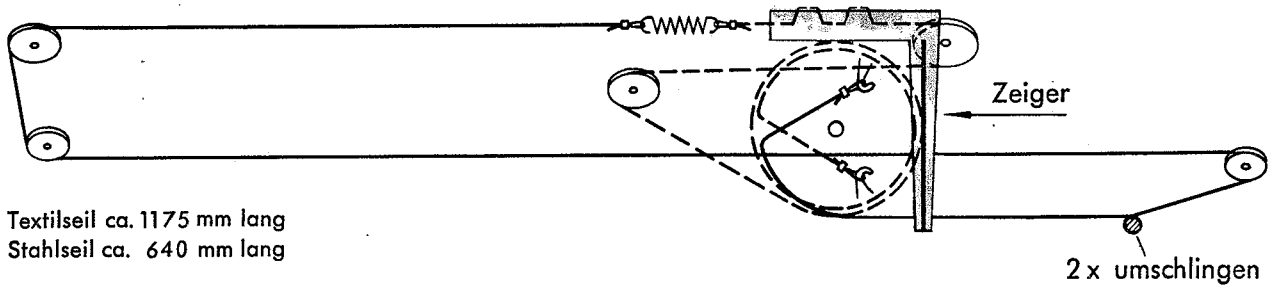
FM-Spulensatz von unten gesehen



Chassis-Rückansicht



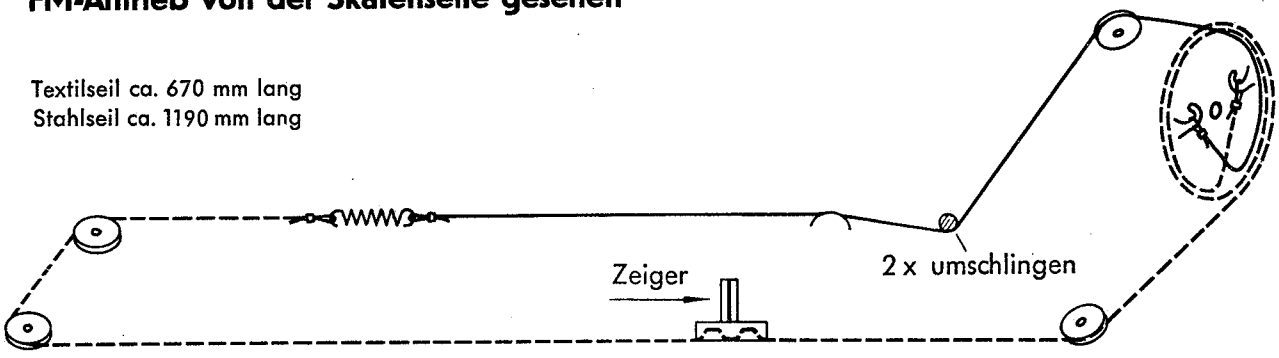
AM-Antrieb von der Skalenseite gesehen



Textilseil ca. 1175 mm lang
Stahlseil ca. 640 mm lang

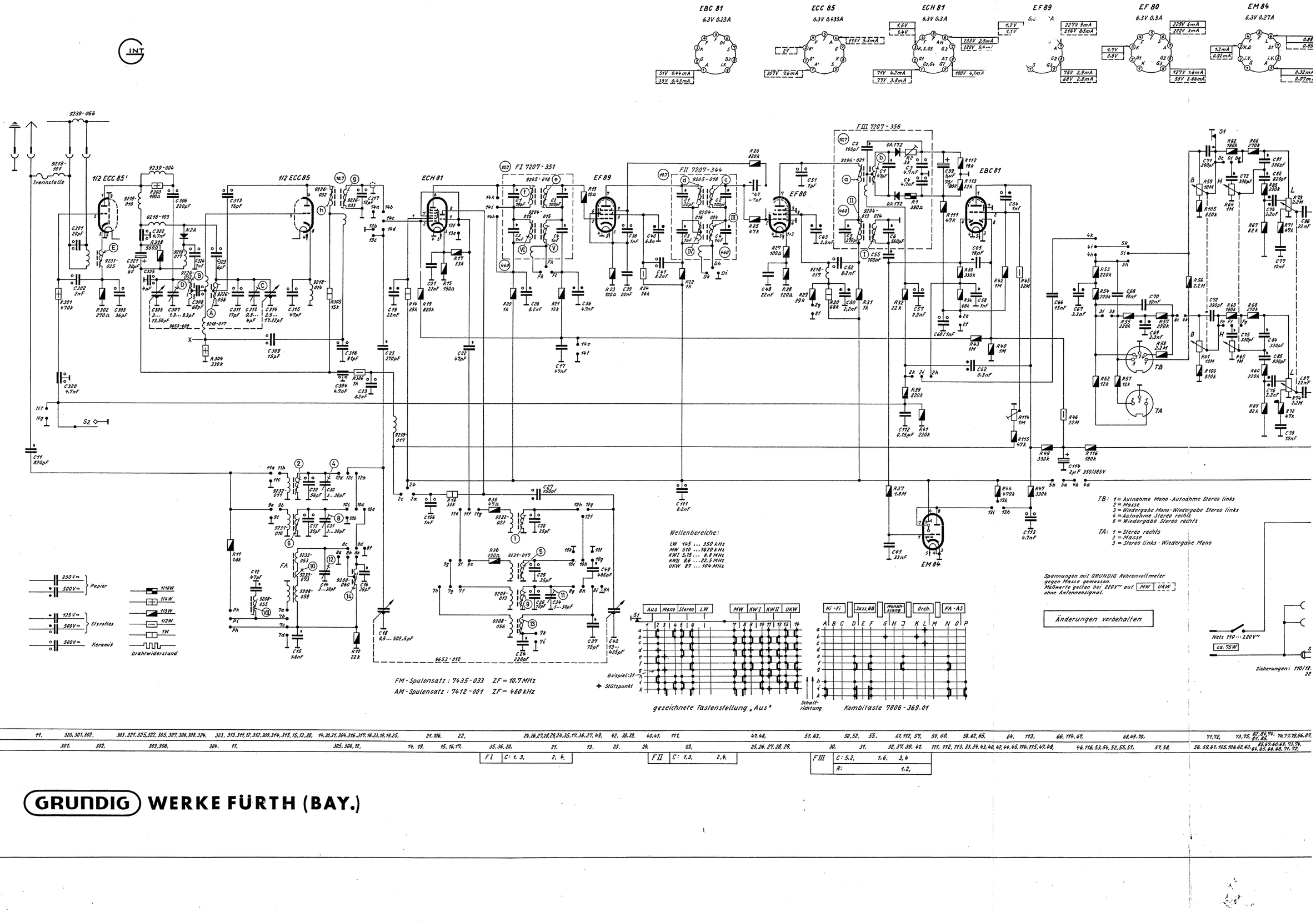
FM-Antrieb von der Skalenseite gesehen

Textilseil ca. 670 mm lang
Stahlseil ca. 1190 mm lang



Notizen

Printed in W.-Germany



C: 11, 320, 301, 302, 303, 321, 325, 322, 305, 307, 306, 308, 324, 323, 313, 311, 12, 312, 309, 314, 315, 15, 13, 20, 14, 30, 31, 304, 316, 317, 16, 23, 18, 19, 25, 21, 106, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 34, 35, 117, 36, 37, 49, 42, 38, 39, 40, 41, 111, 47, 48, 51, 63, 50, 52, 55, 61, 112, 57, 59, 60, 58, 62, 65, 64, 113, 66, 114, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 82, 84, 74, 76, 77, 78, 86, 87, 81, 85

R: 301, 302, 303, 308, 304, 11, 305, 306, 12, 14, 19, 15, 16, 17, 35, 36, 20, 21, 13, 23, 24, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 37, 39, 41, 111, 112, 113, 33, 34, 43, 40, 42, 44, 45, 114, 115, 47, 49, 46, 116, 53, 54, 52, 55, 51, 57, 58, 56, 59, 61, 105, 106, 62, 63, 64, 83, 48, 80, 77, 79, 85, 87, 60, 67

FI	C: 1, 3,	2,	4,
	R:		
FII	C: 1, 3,	2, 4,	
	R:		
FIII	C: 5, 2,	1, 6,	3, 4
	R:	1, 2,	

GRUNDIG WERKE FÜRTH (BAY.)

EBC 81 6.3V 0.23A
ECC 85 6.3V 0.435A
ECH 81 6.3V 0.3A
EF 89 6.3V 0.2A
EF 80 6.3V 0.3A
EM 84 6.3V 0.27A
EC 92 6.3V 0.15A
ECC 83 6.3V 0.3A
EL 84 I+II 6.3V 0.76A

FII 7207-344

FIII 7207-356

EF 89 EF 80 EBC 81 EM 84

1/2 ECC 83 EC 92 EL 84 I 1/2 ECC 83' EL 84 II

S1

TB: 1 = Aufnahme Mono - Aufnahme Stereo links
2 = Masse
3 = Wiedergabe Mono - Wiedergabe Stereo links
4 = Aufnahme Stereo rechts
5 = Wiedergabe Stereo rechts

TA: 1 = Stereo rechts
2 = Masse
3 = Stereo links - Wiedergabe Mono

R83, R73, R74 = 7801-321
R59, R61, R91, R93, R64, R65 = 7806-369-01

Wellenbereiche:
LW 165 ... 350 kHz
MW 510 ... 1620 kHz
KW I 3,15 ... 8,6 MHz
KW II 8,6 ... 22,5 MHz
UKW 87 ... 104 MHz

Spannungen mit GRUNDIG Röhrenvoltmeter gegen Masse gemessen.
Meßwerte gelten bei 220V~ auf MW UKW
ohne Antennensignal.

Änderungen vorbehalten

Aus Mono Stereo LW MW KW I KW II UKW
Beispiel: 2f
Stützpunkt
gezeichnete Tastenstellung „Aus"

Hi-Fi Jazz, BB Wunsch-klang Orch. FA-AS
Schalt-richtung
Kombitaste 7806-369.01

linker Kanal
rechter Kanal
9048-040 9048-050 9060-080
9238-060 7059-005 9238-102 7046-002 Tieftön 7085-007 Hochton-Frontseite 7059-007
X Polungskennzeichen

9096-041
B 250 C 125 K4
275V 122mA
272V 130mA
Netz 110 ··· 220V~
ca. 75W
110V 125V 220V
Sicherungen: 110/125V 1A träge
220V 0.5A träge
4x VK 21029
7V 0.1A
S2 (Schalter am Abstimmknopf)

C93 8µF C99 100µF 350/385V C101 100µF

FII	C: 1,3, 2,4.
FIII	C: 5,2, 1,6, 3,4
	R: 1,2,

5195 Stereo

(1188-001)